

Title	相對微分幾何ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 98 p.6-p.7
Issue Date	1936-07-17
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74368
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

443. 相對微分幾何ニツイテ

松村 宗 治 (台北大)

平面卵形線ノ場合ニ相對微分幾何ニ於ケル

$$(1) \quad dS = g \, d\bar{S}(\gamma)$$

ナル公式ヲ考ヘル (日本數學輯報第四卷, p. 59)。

(1) カラ

$$(2) \quad L(R) = \int dS = \int g \, d\bar{S}(\gamma) = \bar{g} \int d\bar{S}(\gamma) = \bar{g} L(\gamma)$$

デアール、コゝニ $L(R)$ ハ相對的周長、 $L(\gamma)$ ハ γ 曲線ノ周長
デアール、 \bar{g} ハ g ノ平均デアール。

(2) カラ

$$(3) \quad \bar{g} = \frac{L(R)}{L(\gamma)},$$

$$(4) \quad L(\gamma) = \frac{L(R)}{\bar{g}}$$

デアール、サテ γ 曲線ニツイテステ知ラル公式ノ一ツ、
例ハ

$$(5) \quad \frac{L^2(\gamma)}{4\pi} - A \geq 0$$

ヲ考ヘル、 A ハ \mathcal{C} + ル卵形線ノ面積デアル。

依ッテ (4), (5) ヨリ

$$(6) \quad \frac{L^2(R)}{4\pi \bar{g}^2} - A \geq 0$$

ガ分ル、ソノ他ノ公式ニモ適用ガ出来ル。

尚亦相對微分幾何ニ於ケル公式

$$(7) \quad 2I(\mathcal{C}) = \oint r ds$$

ヲ考ヘルトキ (7) ヨリ

$$(8) \quad 2I(\mathcal{C}) = \bar{r} \oint ds = \bar{r} L(R)$$

ガ分ル、 $\bar{r} = \bar{r}$ ハ相對的距離ノ平均 (算術平均) デアル。

以上述べタヤヲ取扱ヒガ相對微分幾何ニ行ヒ得。